FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

ANNÉE 1941 N° 4

Thèse présentée pour le Doctorat en Médecine

PAR

Guy LEDOUX

Né le 20 Juin 1914, à PARIS (Seine)

Interne des Hôpitaux

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE CLINIQUE ET ÉPIDÉMIOLOGIQUE DE LA FIÈVRE A PHLÉBOTOMES

Président : M. FORSTER, Professeur

LYON

BOSC Frères M. & L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

42, Quai Gailleton, 42

1941

Contribution à l'étude clinique et épidémiologique de la fièvre à phlébotomes

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543517_0076

FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

ANNÉE 1941 N°

Thèse présentée pour le Doctorat en Médecine

PAR

Guy LEDOUX

Né le 20 Juin 1914, à PARIS (Seine)

Interne des Hôpitaux

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE CLINIQUE ET ÉPIDÉMIOLOGIQUE DE LA FIÈVRE A PHLÉBOTOMES

Président : M. FORSTER, Professeur

LYON

BOSC Frères M. & L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

42, Quai Gailleton, 42

1941

FACULTE DE MEDECINE DE STRASBOURG

Doyen	MM. A. Forster ✻ ⚜ I.
Assesseur	G. Schaeffer ✻ ⚜ I.

PROFESSEURS TITULAIRES

Clinique médicale B	MM. Ambard ✻ ⚜ I.
Embryologie et Tératologie	Angel ✻ ⚜ I.
Clinique neurologique	Barre ✻ ⚜ I.
Histologie	Bouin ✻ ⚜ I.
Clinique O. R. L.	Canuyt ✻ ⚜ I.
Anatomie	Forster ✻ ⚜ I.
Clinique chirurgicale A	N...
Chimie biologique	Nicloux ✻ ⚜ I.
Hygiène et Bactériologie	Oberling ✻ ⚜ A.
Clinique dermatologique	Pautrier ✻ ⚜ I.
Clinique psychiâtrique	Pfersdorff ✻ ⚜ I.
Clinique ophtalmologique	Redslob ✻ ⚜ I.
Clinique gynécologique et Accouchements	Reeb ⚜ I.
Clinique infantile	Rohmer ✻ ⚜ I.
Physiologie	Schaeffer ✻ ⚜ I.
Pharmacologie et Médecine expérimentale	Schwartz ⚜ I.
Médecine légale et Médecine sociale	Simonin ✻ ⚜ A.
Hydrologie et Climatologie	Vaucher ✻ ⚜ I.
Physique biologique	Vlès ✻ ⚜ I.
Clinique chirurgicale B	Weiss ✻ ⚜ A.
Clinique médicale A	N...

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Histologie	MM. Aron ✻ ⚜ I.
Anatomie	Bellocq ✻ ⚜ I.
Anatomie pathologique	Géry ⚜ I.

CHARGES DE COURS ET AGREGES

MM. Callot
Gunsett ✻ ⚜ I.
Kayser ⚜ A.
Romey ✻ ⚜ A.
Tulasne

MM. Fontaine ⚜ A.
Hanns ✻ ⚜ I.
Jung
Keller ⚜ I.
Klein
Reiss ⚜
Waitz ⚜
Warter

MM. Gelma ✻ ⚜ I.
Humbert ✻ ⚜ A.
Kreis ⚜ A.
Wolf ✻ ⚜ A.
Thivolle ⚜ A.

CHARGES D'UN COURS COMPLEMENTAIRE

M. Roederer ⚜ I. M. Meyer Marcel ⚜ I. M. Simon ✻ ⚜ A. M. Adler ⚜ A.

PROFESSEURS HONORAIRES

M. Chavigny ✻ ⚜ I. M. Stolz ✻ ⚜ I. M. Weill ✻ ⚜ I.

A MA FEMME

A LA MEMOIRE DE MA MERE

A MON PERE

Dont l'exemple sera toujours pour moi une règle de vie.

A MA SŒUR

A Madame Paul LEDOUX

A TOUS CEUX QUI ME SONT CHERS

A Monsieur le Professeur FORSTER

Doyen de la Faculté de Médecine de Strasbourg

Directeur de l'Institut d'Anatomie

Qui nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

A Monsieur le Professeur HANNS

Agrégé de clinique médicale
à la Faculté de Médecine de Strasbourg

Il a bien voulu nous prodiguer ses conseils qui nous ont permis de mener à bien cet ouvrage.

A Monsieur le Professeur BARRÉ

Directeur de la clinique neurologique
de la Faculté de Médecine de Strasbourg

Notre maître d'internat dont les leçons nous ont communiqué tant d'enthousiasme pour notre art.

A MES JUGES

A MES MAITRES D'EXTERNAT

Le Professeur A. STOLZ
Le Professeur R. LERICHE
Le Professeur P. MERKLEN

A MES MAITRES DE LA FACULTE
DE STRASBOURG

A NOS CAMARADES INTERNES DES HOPITAUX

DE LYON

Qui nous ont accueilli avec tant de cordialité.

A NOS CAMARADES INTERNES DES HOPITAUX

DE STRASBOURG

Avec l'inébranlable espoir de nous retrouver.

Serment d'Hippocrate.

En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples, je promets et je jure au nom de l'Etre suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.

Ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les moeurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis resté fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!

Contribution à l'étude clinique et épidémiologique de la fièvre à phlébotomes

INTRODUCTION

La fièvre à phlébotomes est une maladie transmissible épidémique caractérisée :

par une fièvre élevée qui dure trois jours,

par des douleurs musculaires vives.

Elle est propagée par un diptère : le phlébotomus pappataci.

Elle sévit surtout dans le bassin méditerranéen.

Selon les auteurs elle est appelée :

Fièvre à phlébotomes,

Fièvre de trois jours,

Fièvre à Pappataci,

Fièvre de Pym ou de Pik,

Febbre da Canapa (fièvre des broyeurs de chanvre),

Hunds-Krankheit,

Sandly Fever.

Un aspect et des conditions d'apparition assez semblables la font confondre encore souvent avec la Dengue qui est cependant une maladie bien distincte.

Nous étudierons dans le présent ouvrage une épidémie de fièvre à phlébotomes bien déterminée. Nous la décrirons telle qu'elle s'est présentée sous nos propres yeux :

à une certaine époque : l'été 1940,

dans un pays bien délimité : la région de Tripoli dans le Liban,

et dans un milieu bien défini : un bataillon composé en majeure partie d'indigènes venus récemment d'Afrique du Nord.

En d'autres lieux, à une autre époque, pour une autre collectivité, cette affection aura présenté ou pourra présenter un aspect différent de celui que nous avons relevé ici.

HISTORIQUE

C'est Pym qui, en 1804, a décrit pour la première fois la fièvre à phlébotomes. Après lui de nombreux auteurs ont décrit une fièvre semblable qui sévissait dans tout le bassin de la Méditerranée. Sous des noms différents ils étudiaient une même maladie qu'ils rencontraient en Italie, en Herzégovine, en Dalmatie, en Grèce, en Macédoine, en Crimée, en Géorgie, puis en Syrie et en Mésopotamie, enfin en Egypte, en Tripolitaine, en Cyrénaïque et dans les îles de Corse, de Sicile, d'Eubée, de Lemnos, de Malte et de Crête.

On vit bientôt qu'elle régnait également aux Indes (fièvre de Chital), dans la Chine du Nord, au Vénézuéla, au nord de l'Argentine, à la Jamaïque.

Fait remarquable, on ne la trouve jamais dans nos possessions d'Afrique du Nord.

Il a fallu longtemps et il faut encore différencier la fièvre de trois jours des multiples fièvres qui lui sont semblables et que l'on rencontre souvent au même endroit et en même temps qu'elle. Pendant que les notions nosologiques se précisaient pour celles-ci, la fièvre à phlébotomes devenait elle aussi une entité clinique avec la description qu'en donna Pik en 1866 et acquérait son caractère épidémiologique définitif avec l'étude que Taussig y consacra en 1905.

Cent ans après Pym, en effet, Taussig vit enfin la relation qui existait entre la diffusion de la fièvre et la piqûre d'un diptère : le phlébotomus pappataci.

Les expérimentations de Dörr, celles d'une Commission autrichienne (Dörr, Franz, Taussig), puis celles d'auteurs italiens (Napolitani et Tedeschi) confirmèrent l'hypothèse de Taussig. De nombreux chercheurs se sont mis à la tâche à leur suite et à l'heure actuelle si on a pu verser un jour satisfaisant sur la biologie de l'agent vecteur, le virus lui-même reste inconnu quoique ses propriétés aient été déjà bien étudiées comme nous allons le voir.

RAPPEL DE L'ETAT ACTUEL DE NOS CONNAISSANCES SUR LA CAUSE ET LA TRANSMISSION DE LA MALADIE

L'AGENT PATHOGÈNE de la fièvre de trois jours est un virus filtrable qui garde ses propriétés in vitro pendant cinq à six jours, et est détruit par l'action de la chaleur à la température de 55° pendant 10 minutes. Pendant les deux premiers jours, le sang du malade peut reproduire la fièvre après une incubation de quatre jours environ s'il est inoculé à raison de 0,5 à 3 cc.

Les propriétés pathogènes sont atténuées par le mélange avec le sérum de convalescents. Le sérum du sang des animaux réfractaires ne les modifie pas.

L'AGENT VECTEUR est le phlébotome pappataci. Toutefois, il paraîtrait que Stephan dans certaines contrées a rencontré la maladie sans reconnaître la présence de ce parasite. Partout ailleurs, il passe pour être le vecteur certain de la fièvre. C'est un diptère nématocère de la famille des psychodidés. A côté de lui existe une foule de variétés (P. argentiques, minutus, perniciosus, parroti, sergenti, donovani) qui transmettent de nombreuses autres affections parmi

lesquelles le Bouton d'Orient (Leishmaniose cutanée Donovani) est la plus connue.

Le phlébotome pappataci, trapu, et de teinte sombre, a une taille des deux tiers inférieure à celle de l'anophèle. Ses ailes larges, courtes, implantées à 45° sur le thorax, le font reconnaître facilement de ce dernier. Par ailleurs, la trompe, le tube digestif et les glandes salivaires qui se déversent dans l'hypopharynx ont un dispositif semblable à celui du moustique ordinaire. On ne connaît du mécanisme de la diffusion de la maladie que les faits suivants : C'est la femelle seule qui pique. Elle pique la nuit pour se nourrir. De quatre à huit jours après avoir piqué un malade, elle peut transmettre la fièvre à condition d'avoir fait un repas de sang depuis son infection. La transmission d'une année à l'autre se fait par les larves. Celles-ci éclosent à la fin de l'été, et s'infecteraient en ingérant les déjections des adultes. Les larves parcourent quatre cycles larvaires puis hivernent à ce stade. Elles portent en elles le virus. Au printemps, elles donnent naissance aux adultes ailés.

Les phlébotomes et leurs larves habitent près des agglomérations humaines. Les vieux murs en ruines, les tas de détritus, les ordures ménagères sont leurs abris habituels et ils y trouvent leur nourriture et une atmosphère humide qui leur est indispensable. On peut à juste titre dire que les phlébotomes de la fièvre de trois jours sont des citadins ou du moins des villageois.

ÉTUDE CLINIQUE

Nous avons divisé cette étude en quatre grands chapitres dans lesquels nous décrivons successivement :

Les conditions d'apparition de la maladie.

La symptomatologie de celle-ci.

La marche générale de l'épidémie.

pour finir par

Une interprétation des données cliniques.

CHAPITRE PREMIER

LES CONDITIONS D'APPARITION DE LA MALADIE

L'épidémie de fièvre de 3 jours a été observée par nous-même alors Médecin de Bataillon dans une unité de tirailleurs algériens qui bivouaquaient dans les monts du Liban pendant l'été 1940. L'époque, les lieux, le milieu ont favorisé son éclosion.

L'Époque

Les premiers cas de fièvre se sont présentés dès la fin du mois de mai, mais le bataillon quitta les lieux aussitôt pour n'y revenir qu'en juillet. Il fit plusieurs séjours consécutifs dans la région infestée, séjours coupés par des déplacements en zone saine.

Ces séjours s'étendirent :

Du 6 au 28 juillet ;

Du 4 au 15 août ;

Du 24 août au 7 septembre ;

Du 19 au 27 septembre.

Ils sont bien indiqués sur la courbe n° 12, page 46.

Les lieux

La région infestée était située dans une des vallées bien abritées qui rident les premiers contre-forts du Liban. *L'altitude* variait autour de 400 mètres. L'éloignement de la mer n'était que de 10 kms à vol d'oiseau et donnait à l'atmosphère une *humidité* relativement forte. La *température* se tenait autour de 31° à l'ombre le jour et ne descendait pas au-dessous de 26° la nuit. Il n'y avait pas de *vent*. A ce propos, nous dirons qu'avant le 6 juillet, le bivouac étant installé dans une zone infestée, il n'y eut pas de cas de fièvre grâce à la présence d'un fort vent dominant qui empêchait les phlébotomes et les moustiques de s'y maintenir.

La troupe bivouaquait sous les oliviers à proximité immédiate du bourg de Kosba. Certains sous-officiers et officiers logeaient chez l'habitant.

Kosba, comme toutes les villes du Liban, était composé, à côté de quelques maisons en ciment, d'un assemblage informe d'habitations construites en pierres sèches et qui offraient des murs croulants. Il faut savoir qu'on ne répare jamais une telle habitation. Les parties inutilisables sont abandonnées successivement; finalement, quand il ne subsiste plus rien, on fait un vague nivellement et on reconstruit l'ensemble avec les mêmes matériaux.

Malgré la guerre acharnée entreprise par les autorités, les ordures ménagères, les eaux grasses séjournaient dans les innombrables ruelles, cours intérieures et même dans les habitations. De toute façon, il aurait fallu abattre les neuf dixièmes des masures

pour détruire les gîtes des phlébotomes. Lors de nos recherches, ces derniers s'envolaient pour nous échapper en formant de véritables nuages. Mais les habitations neuves accueillaient elles aussi les insectes nés au dehors. Nous en avons capturés de très nombreux sur les murs des chambres d'officiers atteints de fièvre. En dehors des phlébotomes, nous avons recueilli également des moustiques : culex surtout, peu d'anophèles et quelques stegomia fasciata seulement.

Le bivouac était composé de guitounes rangées par compagnies. Une grande propreté y régnait mais pour des raisons majeures, on n'avait pu l'éloigner de plus de 50 mètres des premières maisons. La compagnie la plus rapprochée fut la première et la plus gravement touchée.

Le milieu

Officiers et hommes de troupe étaient venus d'Afrique du Nord au début de l'hiver précédent. Ils présentaient des organismes neufs vis-à-vis de la fièvre.

Leur nombre était de 950 environ et ils se répartissaient ainsi :

170 Français ;
780 indigènes.

L'état sanitaire était satisfaisant, il n'y avait pas eu de cas de paludisme, la troupe était reposée, chaque homme avait sa moustiquaire. Aucun cas de dengue n'avait été constaté.

CHAPITRE II

SYMPTOMATOLOGIE

Nous exposerons ici les résultats de plusieurs centaines d'observations toutes personnelles. L'absence d'infirmerie, de personnel nombreux et les déplacements fréquents nous ont empêché de suivre tous les malades de près. Néanmoins, nous avons pu recueillir les observations de plus de cent cas que nous avons hospitalisés dans un poste de secours de fortune et gardés pendant toute la durée de la maladie. Les autres ont tous été au moins diagnostiqués avec soin et examinés à plusieurs reprises.

Voici quelques chiffres :

568 cas de fièvre de 3 jours ont été recueillis en tout;

102 cas ont été entièrement suivis et étudiés.

Nous décrirons dans l'ordre habituel les différents stades de la maladie.

I. — Porte d'entrée

C'était de toute évidence la *piqûre du phlébotome ;* en effet, les autres insectes piqueurs étaient moins nombreux ; la piqûre était particulière et enfin nous

avons surpris le diptère lui-même près des malades, comme nous allons le voir. Le phlébotome piquait la nuit et non au lever ou au coucher du soleil seulement; il volait sans bruit et traversait les moustiquaires de façon à trouver sa victime endormie et se croyant à l'abri. On le trouvait, gorgé de sang, le matin, incapable de s'échapper de la gaze qui lui servait de piège.

Les piqûres étaient caractérisées par une élévation rouge de petite taille ne formant pas de papule au début et très différente, par ailleurs, de celles des puces, poux ou moustiques. Elles étaient très longtemps prurigineuses, ce qui provoquait de la part du sujet piqué un grattage énergique, même souvent dans la demi-conscience du sommeil. Très fréquemment une papule œdémateuse apparaissait alors. Le prurit persistant plusieurs jours provoquait finalement des érosions cutanées. L'aspect caractéristique était alors une grande quantité de points sanglants juxtaposés qui, bien souvent, pouvait prêter à confusion avec une éruption. La localisation des piqûres enfin était particulière : les bras et les pieds, car les indigènes dorment habituellement découverts à ces endroits mais gardent la tête et le cou soigneusement entourés du chèche. Les piqûres ont toujours été très nombreuses chez les sujets atteints de fièvre. Il semblait bien, comme Napolitani et Tedeschi le prétendent, qu'il fallût plusieurs piqûres pour infecter l'organisme humain et que les phlébotomes n'étaient pas tous infectés, du moins au début.

II. — Incubation

Dans tous les cas observés elle a été muette du point de vue *clinique*. Sa *durée* variait entre trois et dix jours ; nous avons trouvé les mêmes chiffres que Short et ses collaborateurs. Cameron trouve une durée maxima plus courte : 7 jours.

Pour déterminer nos chiffres, nous avons utilisé le fait que nos hommes ont quitté puis regagné plusieurs fois la zone infestée. Notre raisonnement était le suivant : nous comptions comme *durée minima* de l'incubation le nombre de jours qui séparent l'arrivée des hommes dans la région infestée des premiers cas nets et nombreux enregistrés. La *durée maxima* nous paraissant pouvoir être donnée par le nombre de jours qui séparent la date de départ de cette région de la date à laquelle on enregistre les derniers cas.

En nous aidant des données de la marche générale de l'épidémie (courbe n° 12 qui donne le nombre des cas en fonction de la date), nous avons pu établir le schéma suivant :

Durée minima :

Arrivée à Kosba 6 juillet — Ascension nette de la courbe 12 juillet

6 jours

Arrivée à Kosba 5 août — Ascension nette de la courbe 8 août

3 jours

Durée maxima :

Départ de Kosba 28 juillet — Chute nette de la courbe 4 août

7 jours

Départ de Kosba 15 août — Chute nette de la courbe 24 août

9 jours

Remarques.

Nous avons supposé que le nombre de piqûres était suffisant dès le premier jour pour inoculer au moins certains individus et que de la même façon pour d'autres les piqûres du dernier étaient seules infectantes.

Nous avons supposé également comme étrangers à l'épidémie proprement dite les cas isolés et peu nombreux qui se sont produits en dehors de la région nettement infestée.

Enfin, nous n'avons pu établir comme Short une durée moyenne, car nous n'avons pas pu réduire les stations en zone infestée à un seul jour.

III. — Invasion

Les indigènes sont aussi courageux au baroud qu'ils sont pusillanimes devant la maladie. Les fièvres en particulier les abattent vite. Dès la période d'invasion, ils se présentaient en masse au poste de secours, pliés en deux ou soutenus par des camarades aux mines apitoyées. Devant l'entrée ils s'accroupissaient ou

s'étalaient de tout leur long sans même chercher l'ombre. Leur accoutrement était invraisemblable et disait combien ils se sentaient mal à leur aise. Qui connaît les indigènes sait, en effet, que les malades se rendent à la visite en se croyant dispensés de veiller à leur tenue. Ce jour-là, eux si soigneux d'ordinaire, ne lacent pas les chaussures, n'enfilent pas les manches de la capote, s'entourent la tête d'un chèche et délaissent la chéchia.

Interrogés, ils se plaignent tous des *signes subjectifs* suivants :

Avant tout *céphalée intense* « Dor'ni el rass'i »; ensuite *fièvre* « Hemma bessef » ; quelques-uns accusaient des *frissons* « Hemma boerda » c'est-à-dire « fièvre froide » ou « Raad »; certains, une douleur généralisée aux membres « J'ai mal tout le monde (partout) » disait l'un d'entre eux.

Les signes objectifs qui frappaient les premiers par leur constance étaient :

Une *hyperhémie conjonctivale* qui rendait le regard brillant et l'œil larmoyant.

La *température* déjà élevée à 39° et 40°. Onze fois sur cent deux, elle n'était pas montée à ce degré au début et suivait les autres signes avec 6 à 12 heures de retard.

Le tableau suivant donne les températures de 11 cas prises à 8 heures et 12 heures d'intervalle. Dès la première heure, les malades présentaient tous les autres signes de la maladie.

Noms	Dates	Température matin 8 h.	Température soir 16 h.	Intervalle
M' Saïf.	22-7-50	37°2	38°1	8 heures
Mimouni.	22-7-40	37°4	38°6	»
Boussedga.	24-7-40	36°6	39°4	»
Hamidi.	24-7-40	37°4	38°	»
Benjelloul.	24-7-40	37°5	38°5	»
Madani M.	25-7-40	37°5	39°	»
Wolff.	26-7-40	37°5	38°1	»
Nouar.	26-7-40	37°6	38°1	»
Korissi.	26-7-40	37°4	38°3	»
Madani A. E. K.	27-7-40	37°4	39°2	»
Ali Benaceur. . .	27-7-40	37°2	38°5	»
Si Larbi.	22-7-40	soir 36°8	38°7 lendemain	12 heures

Signes accessoires : on trouve chaque fois qu'on les recherche systématiquement la congestion de la face, la rougeur de la gorge et du voile du palais.

Chez trois Français seulement, nous avons trouvé une véritable *angine* avec rougeur, troubles de la déglutition.

Deux fois seulement les *vomissements* ont accompagné l'invasion. Les malades y semblaient prédisposés.

IV. — La période d'état

Nous avons procédé à l'examen de nos nombreux malades en deux temps : interrogatoire et examen proprement dit.

Nous classons les résultats obtenus en deux groupes correspondants de symptômes :

Signes subjectifs;

Signes objectifs.

Signes Subjectifs

Ils donnent à eux seuls les caractéristiques de la maladie : les douleurs et la fatigue.

Les douleurs. — Les céphalées présentes à l'invasion étaient augmentées. Elles étaient surtout *rétro-oculaires.* La mobilisation des yeux dans le plan horizontal était insupportable par la vive douleur qu'elle provoquait. Il en était de même de la lumière crue. Les céphalées temporales ou généralisées étaient moins fréquentes. Le bruit était assez bien supporté.

Les douleurs étaient moins intenses dans le tronc et les membres. Le malade se plaignait d'avoir les lombes rompues, les genoux brisés d'où l'épithète décerné à la fièvre : « Abou Rhékab » et « Abou Dabbous » « fièvre qui brise les genoux, qui meurtrit comme à coups de matraque ». La douleur dans ces cas semblait résider dans la profondeur des chairs et dans les tendons à l'exception des articulations et des os.

La fatigue était *physique* d'abord. Le malade ne voulait pas rester debout. Il prenait l'initiative de s'asseoir ou de s'étendre. Assis, il posait la tête dans ses mains. Le poste de secours offrait un aspect particulier par le fait même. Les malades étaient tous groupés, entièrement roulés en boule dans leur couverture, la tête cachée. Ceux qui n'avaient pas trouvé leur

grabat étaient étendus à même le sol. Il fallait faire de réels efforts pour les bouger. D'ailleurs la fatigue était *intellectuelle* aussi. L'un de nous disait « qu'il ne pouvait pas mettre une idée au bout de l'autre ». Un sous-officier qui n'avait pas voulu abandonner un travail pressé a été retrouvé la tête reposant sur ses bras. Il ne dormait pas, rien ne l'intéressait. Il n'avait même pas pensé à aller se coucher. Aucun malade ne réclamait à manger, chose rare dans la troupe.

Signes accessoires. — L'inappétence était absolue avec souvent un état nauséeux. Le sommeil était léger sans insomnie vraie.

Signes Objectifs

Ils sont trois : la congestion vasculaire généralisée, les variations de la température, le pouls dissocié.

Signes de congestion vasculaire. — Elle est visible sur la peau de tout le corps et spécialement dans le visage. Les muqueuses, aux yeux, à la gorge la montrent également; mais elle s'étend à tous les organes. Selon la conception de Demieville, les myalgies seraient elles-mêmes dues à une congestion intra-musculaires. Les voies digestives étaient saburrales pour la même raison.

Le pouls. — Rapide et bien frappé, n'a jamais dépassé 120 pulsations par minute. Dans 98 % des cas il était entre 80 *et* 90 *pulsations* quelle que fut la température. Sans pouvoir parler de dissociation vraie, il convient d'insister sur un fait capital : à savoir qu'il

n'a jamais été en rapport avec les variations de la fièvre.

La fièvre. — Elle est le symptôme dominant, c'est à elle que nous nous arrêterons le plus longtemps. Nous l'avons prise matin et soir pendant toute la durée de la maladie et notée soigneusement dans un cahier que possède encore actuellement le poste de secours. Il nous a fallu dresser un certain nombre d'infirmiers surnuméraires pour la prendre chez un nombre considérable de malades en même temps.

Nous avons pensé étudier sa courbe du double point de vue de sa *durée* et de ses *variations.*

La température était élevée et présentait la forme « en plateau » bien connue. Les trois points intéressants de la courbe étaient le début, la fin et la maxima.

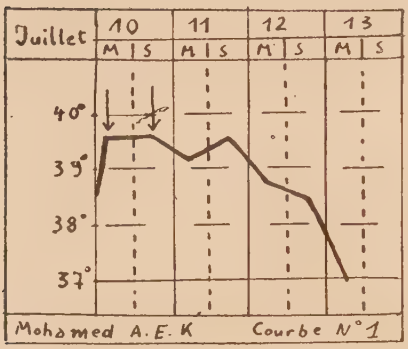
1° Le début était rarement lent et progressif. La toute première température que l'on pouvait mesurer était d'emblée située aux environs de 39° (courbe n° 1).

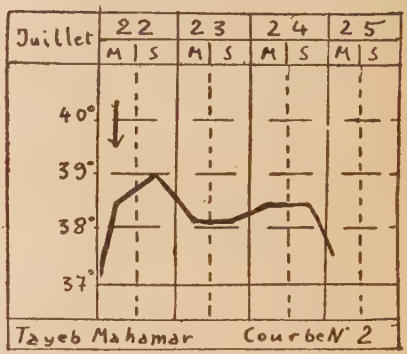
Nous avons relevé seulement 10 cas sur 102 où la première température était inférieure à 38°5 (courbe n° 2).

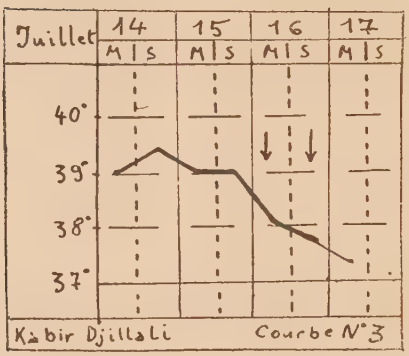
2° La fin par contre est habituellement plus lente ou en lysis (courbe n° 3). Nous n'avons trouvé qu'une fois sur 102 une chute brusque (courbe n° 4) à part bien entendu les cas dont la maxima se plaçait au troisième jour (courbe n° 7).

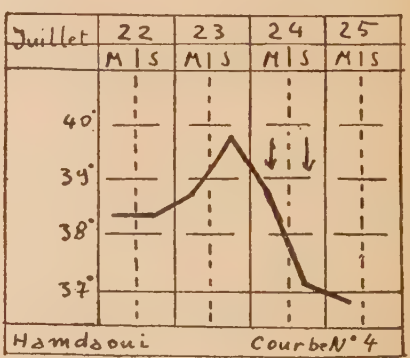
3° La température présente toujours une maxima à l'un des trois jours de l'évolution de la fièvre. Comme les auteurs classiques nous avons dénombré et

étudié les courbes de température selon la position de cette maxima.









Elle s'est présentée au *premier jour* dans 60 *cas sur* 102 *cas.*

Le tableau suivant donne 10 de ces 60 cas.

La courbe n° 5 en donne un exemple.

Dates	Noms	1er jour		2e jour		3e jour		4e jour	
		M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.
21-7-40	Bendida.	38°9	38°9	38°8	38°3	38°	37°		
21-7-40	Benjacoub.	38°	38°8	38°1	37°7	37°9	37°7	37°8	37°2
24-7-40	Zradni.	39°2	39°2	38°1	38°6	37°1	37°5	37°9	
27-7-40	Meliani.	38°2	39°3	38°4	37°9	38°3	36°8		
10-8-40	Rabah Djil.	38°9	39°7	39°2	39°	37°9	37°		
12-7-40	Bouguedou.	39°6	38°6	39°4		38°	38°	37°2	
12-7-40	Hadj Radah.	39°4	40°	38°	38°	37°8	37°8	37°	
21-7-40	Bell Killali.		39°8	39°	39°1	38°	38°		
21-7-40	Bagdadi.		38°8	38°4	38°2	38°	37°8	36°2	
20-8-40	Adj Ameur.		40°5	39°5	39°2	38°6	37°9	37°	

Dans 26 cas sur 102 la maxima s'est présentée au *deuxième* jour.

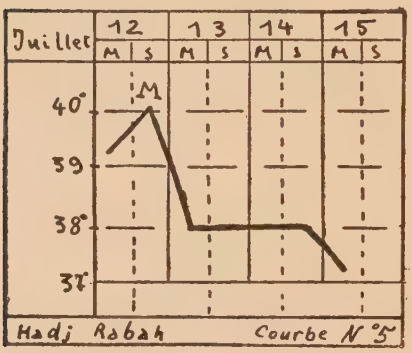
Le tableau suivant donne cinq exemples et la courbe n° 6 un exemple.

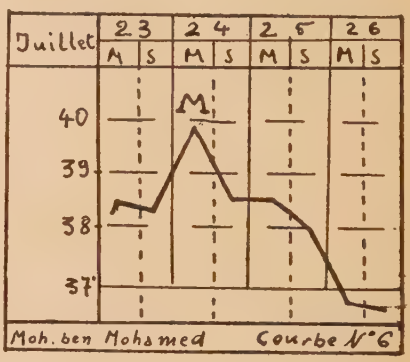
Dates	Noms	1er jour		2e jour		3e jour		4e jour	
		M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.
17-7-40	Bouafia Dj.	38°2	39°9	37°8	40°8	37°	36°3	37°6	
22-7-40	Hamdaoui.	38°5	38°5	38°7	39°6	38°7	37°1	36°5	
23-7-40	Mohamed B. M. ..	38°5	38°4	39°9	38°6	38°5	38°1	36°7	36°5
15-8-40	Ben Meftah.	37°6		38°4	39°1	37°3	38°	37°3	37°9
26-7-40	Bel Hadj.		40°4	40°7	40°	39°5	38°1	37°7	38°

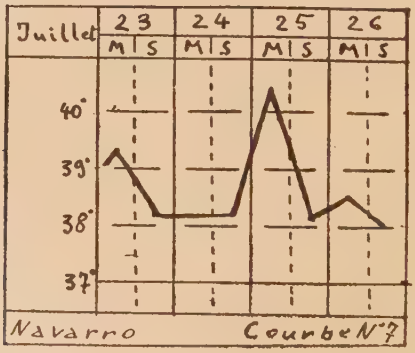
Enfin, dans 16 cas sur 102, la maxima s'est produite au *troisième jour.*

Tableau ci-contre pour cinq de ces cas et courbe n° 7.

Dates	Noms	1er jour M.	1er jour S.	2e jour M.	2e jour S.	3e jour M.	3e jour S.	4e jour M.	4e jour S.
24-7-40	Giry.	39°	38°8	38°5	38°2	39°1	39°	37°4	
7-7-40	Attab Adj.	38°9	39°2	38°9	38°8	39°5	38°2	37°5	37°2
7-7-40	Navarro.	39°3	38°2	38°2	38°1	40°4	37°7	37°8	37°
9-7-40	Mazouz.	38°8	39°	37°3	37°7	40°	37°1		
9-7-40	Berezoug.	38°7	40°	38°3	39°2	37°8	40°1	37°4	







La valeur proprement dite de la maxima a été essentiellement variable. Si elle a varié surtout autour de 39° elle a pu descendre au-dessous de 38°5. Elle n'a pas dépassé 40°8.

Comparés à ceux de Lambert qui donnent :

21 % de maxima au premier jour;

63 % de maxima au deuxième jour;

14 % de maxima au troisième jour;

nos chiffres de

60 %,
26 %,
16 %,

présentent donc un gros écart. Le fait que certains malades se sont présentés après le début de la fièvre et nous ont ainsi frustré du vrai début (une demi-journée au maximum) n'explique pas ce désaccord.

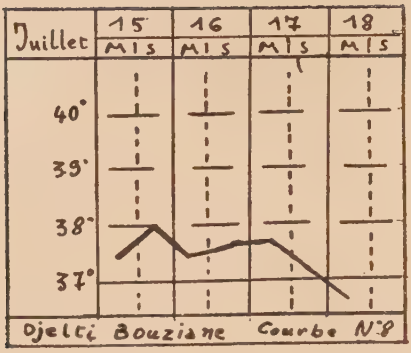
4° Les cas particuliers.

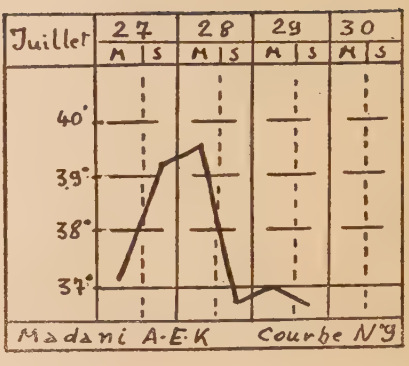
Nous avons recueilli sur 102 cas :

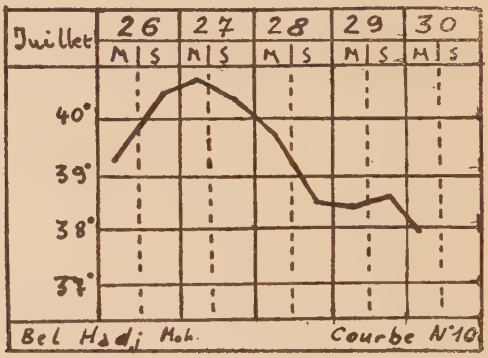
Neuf cas dans lesquels la température n'a jamais dépassé 38°5; parmi ces 9 cas, 4 ont atteint une *maxima de* 38° (courbe n° 8).

Neuf cas dans lesquels l'élévation de température n'a duré qu'*un jour à un jour et demi* (courbe n° 9).

Trois cas seulement dans lesquels la fièvre a duré *4 et même 5 jours* (courbe n° 10).







Signes accessoires

Dans la description de tous les symptômes nous n'avons insisté que sur ceux qui étaient absolument constants. Ceux qui vont suivre peuvent facilement être intégrés dans les précédents.

Les vomissements. — Nous avons vu sur l'ensemble

des 568 cas, trois vomissements. Ils étaient faciles, fréquents et suivaient chaque essai d'alimentation.

La constipation a été avouée dans 10 % des cas et 30 % après interrogatoire; 10 fois les malades ont réclamé une purge.

Les urines abondantes n'étaient pas chargées. Nous n'avons jamais trouvé d'albumine.

Le système nerveux n'a présenté à part ce que nous en avons décrit qu'une fois, une légère raideur de la nuque vraie et qu'une fois un accès de délire qui a duré 48 heures.

Aucune éruption vraie n'a été constatée.

L'examen du foie et de la rate n'a rien relevé d'anormal.

Nous n'avons pu ni faire de ponction lombaire ni mesurer la tension artérielle.

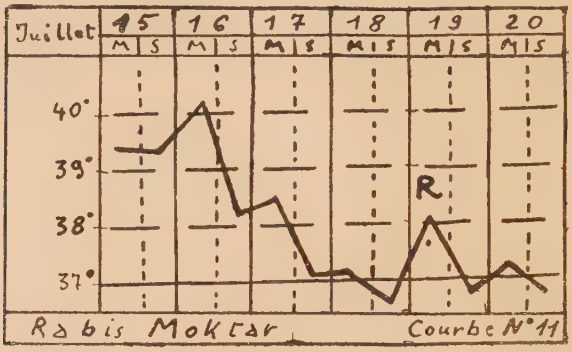
V. — L'évolution

Nous avons vu qu'après trois jours, la fièvre à phlébotomes s'éteint habituellement. Les classiques, il est vrai, lui donnent une durée qui varierait « entre 4 et 9 jours ». Quoi qu'il en soit les cas qui nous concernent sont entrés en convalescence après trois jours et dans leur plus grande majorité. Il faut dire cependant qu'on peut voir quelquefois une rechute à son début ou un retard causé par des complications. On n'a jamais décrit de cas mortels.

La rechute est une élévation de température accompagnée des symptômes habituels qui peut se produire

pendant 12 ou 24 heures après que la fièvre avait cessé complètement depuis deux ou trois jours.

Ce phénomène a été rare chez nous puisque nous ne l'avons noté que 7 *fois sur* 102. Trabaud a remarqué que sa fréquence varie essentiellement avec les épidémies. Ci-contre une courbe modèle, la courbe n° 11.



Les complications ont été également rares dans nos cas, puisque sur les 568 cas nous n'en n'avons noté que 11 qui se répartissent de la façon suivante :

— quatre complications pulmonaires dont l'une s'est produite après 8 jours de convalescence. Ce chiffre est très bas si l'on veut bien se rappeler que 80 % des indigènes d'Afrique du Nord sont des tousseurs chroniques. Pour l'un nous avions un témoignage radiologique exécuté cinq mois auparavant

— quatre complications hépatiques dont une légère cholécystite chez un sujet prédisposé, un ictère ca-

tarrhal banal qui a évolué de son côté, deux cas d'urticaire,

— une complication rénale chez un officier présentant un état général très déficient. Il a fait, le jour de la chute de sa fièvre, une hématurie de moyenne importance qui a duré 8 jours sans laisser de trace,

— une fois il y a eu une poussée aiguë de paludisme tertiaire.

— Enfin, un malade a présenté lors d'une récidive une stomatite banale.

— Plusieurs malades se sont plaints encore d'avoir constaté une chute importante de leurs cheveux.

Nous signalons que ces complications sont insignifiantes en gravité et en nombre comparées à celles décrites par les auteurs classiques qui ont constaté des néphrites, des phlébites, des psychasthénies et neurasthénies graves.

La convalescence a été de longueur variable. Nous avons mis au repos systématiquement pour une période de 9 jours chacun de nos malades. Cette mesure a toujours été suffisante et nous avons pu demander ensuite sans aucun risque un effort assez considérable. Souvent des tirailleurs se sont présentés comme volontaires pour effectuer des marches dont on les avait dispensés et ceci trois jours après leur fièvre. Le repos a été accordé par trois jours de façon à nous permettre de surveiller la convalescence. C'est ainsi que nous avons appris ses caractéristiques : le convalescent de la fièvre à phlébotomes souffre d'une asthénie intellectuelle et physique et d'une inappétence intense. Il ne prend aucune initiative, s'isole pour se re-

poser, cherche la position couchée, ne lit pas, n'essaye pas de réfléchir, évite la conversation. A côté de cela, il n'a de goût pour aucun aliment. S'il se raisonne il va jusqu'à la table mais ne peut toucher à quoi que ce soit. Cette inappétence frappe énormément le moral des malades.

VI. — Le diagnostic

Il nous a posé deux problèmes entièrement différents, selon que nous étions au début ou au milieu de l'épidémie.

Au début, il fallait tout d'abord y songer. Nous n'avions jamais vu de fièvre de trois jours alors. Nous y avons pensé tout en cherchant à éliminer le paludisme, la fièvre typhoïde, la fièvre récurrente, le typhus exanthématique, la dengue. Le paludisme était certes à envisager mais nous n'étions pas dans une région très impaludée, la quininisation était pratiquée soigneusement, les signes cliniques différaient (absence de grosse rate). Les examens de sang ne pouvaient rien nous préciser non plus puisque les hommes prenaient de la quinine.

La typhoïde se serait présentée d'une façon sporadique seulement, puisque tous les hommes avaient été vaccinés l'hiver avant.

La fièvre récurrente donnait évidemment une image superposable au début ainsi que la dengue.

Le typhus comporte des symptômes plus graves et bien différents.

Au milieu de l'épidémie on faisait le diagnostic sur la température qui durait trois jours, les céphalées et surtout sur la discordance entre la fréquence du pouls et l'élévation de la température. L'écueil était inverse: il s'agissait bien de ne pas prendre les autres affections fébriles pour de la fièvre de trois jours. La fièvre récurrente reprenait à plusieurs reprises, elle était sporadique. Son diagnostic s'est fait sur un examen de lame de sang. La dengue pouvait être confondue sans risque. Elle présentait plus de rechutes et une éruption caractéristique.

VII. — Le traitement

Nous n'avons appliqué aucun traitement à part la diète hydrique. Les malades ont été servis en thé à volonté, nous leur avons, au besoin, administré une purge au sulfate de soude au début de leur convalescence.

CHAPITRE III

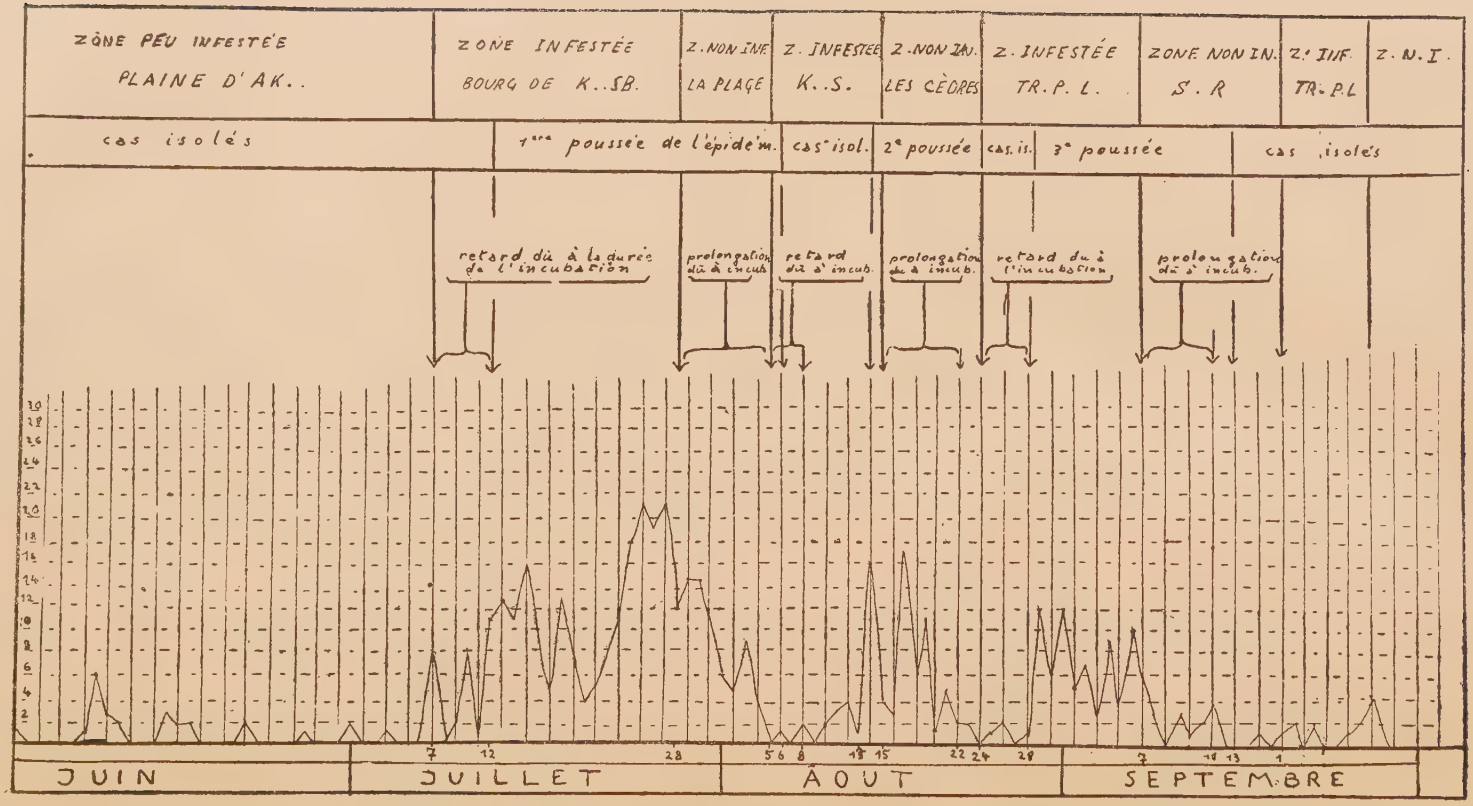
L'EPIDEMIE

Dans ce chapitre, nous examinerons tout d'abord la marche évolutive d'une poussée épidémique; nous verrons ensuite l'ensemble de l'épidémie. Nous nous attarderons plus longuement enfin aux cas de récidive.

La poussée épidémique

Nous étudierons la première, celle qui s'est étendue du 7 au 28 juillet. Nous avons pu la suivre dans des conditions relativement favorables et elle nous a fourni la plupart des données symptomatologiques. Interrompue artificiellement après 21 jours par le départ du bataillon, elle ne comportait pas moins de 234 cas sur 568 cas décrits, c'est-à-dire près de la moitié. On lui distingue facilement deux grandes vagues :

La première va du 7 au 20 juillet. Elle dure 13 jours et présente le plus grand nombre de cas au huitième jour ;


ZÔNE PEU INFESTÉE
PLAINE D'AK..
ZONE INFESTÉE
BOURG DE K..SB.
Z. NON INF.
LA PLAGE
Z. INFESTÉE
K..S.
Z. NON IN.
LES CÈDRES
Z. INFESTÉE
TR. P. L.
ZONE NON IN.
S'. R
Z.e INF.
TR. P.L
Z. N. I.
cas isolés
1ère poussée de l'épidém.
cas isol.
2e poussée
cas. is.
3e poussée
cas isolés
retard dû à la durée de l'incubation
prolongation dû à incub.
retard dû à incub.
prolongation dû à incub.
retard dû à l'incubation
prolongation dû à incub.
JUIN
JUILLET
ÀOUT
SEPTEMBRE

Courbe N° 12

La deuxième va du 22 au 27 juillet. Elle dure 6 jours ;

Entre les deux vagues se placent deux jours, les 21 et 22 juillet pendant lesquels le nombre de cas passe par un minimum.

Ce processus en deux vagues est très visible sur la courbe n° 12 qui porte le nombre des cas en fonction de la date. Nous verrons plus bas le parti que l'on peut tirer de ce phénomène dans l'explication de la diffusion de la fièvre.

L'ensemble de l'épidémie

La courbe n° 12 nous décrit entièrement l'épidémie. Nous voyons la fréquence de l'affection varier avec les dates. Les dates elles-mêmes définissent une succession de séjours alternés en zone infestée et en zone saine. Les différents séjours sont portés également sur cette courbe.

Nous pouvons la commenter en disant :

— que le début de l'épidémie aurait pu être dès fin mai si le bataillon n'avait pas quitté Kosba pour une région plus éventée ;

— que le séjour à la plage n'a comporté que très peu de cas, quoique les phlébotomes étaient présents parce que le camp était éloigné des agglomérations ;

— que les zones infestées étaient les zones où pullulaient les phlébotomes ;

— que dans la montagne à partir de 900 m. il n'y a plus eu de cas de fièvre ;

— que la fréquence des cas est allée en décroissant, évidemment.

Notons que sur la courbe n° 12 nous n'avons pas porté les cas qui se sont produits parmi les militaires restés en dépôt fixe et qui n'ont pas effectué les déplacements.

Le dernier cas a été enregistré en octobre alors que nous avions quitté depuis quelques jours la zone infestée; il s'agissait d'un retardataire qui nous a rejoint pour faire sa fièvre.

Les caractères de la maladie sont restés immuables pendant toute la durée de l'épidémie. Il en a été de même pour les formations militaires voisines originaires comme la nôtre d'Afrique du Nord. C'est toute la région de Tripoli qui était infestée. L'hôpital de campagne, dont les bâtiments étaient neufs mais entourés de terrains vagues fort négligés, a peut-être enregistré le plus grand nombre de cas de fièvre. On peut dire qu'à de rares exceptions près, tout malade qui y était entré contractait une ou plusieurs fois la fièvre. Les services compétents [redacted] se sont [redacted] préoccupés d'y remédier par des mesures de prophylaxie [redacted] élémentaire.

Les récidives

Plusieurs de nos hommes ont présenté, au cours de l'épidémie, un deuxième ou même plusieurs accès de fièvre après un délai plus ou moins long.

Nous avons relevé exactement 75 récidives sur l'ensemble des 568 cas. Elles se répartissent ainsi :

69 cas étaient une première récidive,
5 cas étaient une deuxième récidive après une première ;
1 cas a subi quatre récidives successives.

Le *pourcentage* peut s'établir de la façon suivante :

Puisque les 75 cas de récidive sont compris dans les 568 cas de fièvre, ceux-ci correspondent à 493 malades différents seulement. Le pourcentage doit correspondre à ce nombre de malades uniquement.

Ramené de 493 malades à 100 le nombre de récidives est ramené parallèlement de 75 à 15.

Le chiffre des récidives lors de notre épidémie était donc de 15 % et se répartissait comme suit :

13,6 % des malades ont présenté 1 récidive,
1,2 % des malades ont présenté 2 récidives,
0,2 % des malades en ont présenté 4,

Les auteurs classiques ont des chiffres à peu près semblables. Cameron indique respectivement 13 % et 7 % pour une et deux récidives; Lambert a trouvé 11 % de récidives.

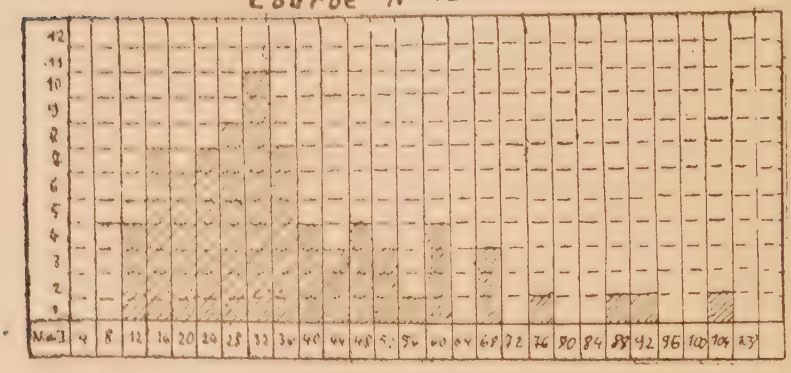
Symptomatologie.

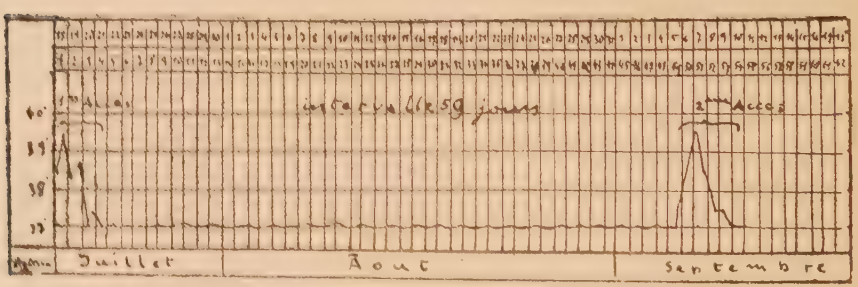
Elle est absolument semblable à celle des premiers accès. Les auteurs pensent que la gravité par contre est notablement atténuée. D'après nos observations nous pouvons affirmer que dans la majorité des cas la convalescence est plus longue et plus pénible lors d'une récidive. Nous avons noté également, et c'était à prévoir, que deux accès plus rapprochés somment en quelque sorte leurs effets et qu'ils sont d'autant plus

préjudiciables à la santé du malade que l'intervalle est plus court.

La courbe n° 14 montre chez un même sujet les deux accès séparés de 59 jours.

Courbe N° 13





Courbe N° 14

L'INTERVALLE.

Il est extrêmement variable. Cameron donne les durées extrêmes de 3 et 62 jours. Nous avons trouvé 9 et 104 jours.

Dans le tableau ci-contre nous avons trouvé 10 cas de récidive pris dans les chiffres extrêmes.

Noms	N°	Dates		Intervalle
Achemi.	1	6-8	15-8	9 jours
Rachani A. E. K.	2	16-7	30-7	12 jours
Benaouda Benaouda. . . .	5	13-7	26-7	13 jours
Rebouh.	32	1-8	29-8	28 jours
Djaffri.	33	1-8	29-8	28 jours
K. C. Z. LL.	36	15-8	4-9	29 jours
Hadj Hamoun.	37	21-7	20-8	29 jours
Saadi Ali.	63	18-7	7-9	49 jours
J. Q. M. N.	73	10-6	8-9	88 jours
Hamou.	75	10-6	24-9	104 jours

Voici également le tableau où nous avons groupé les 5 cas à deux récidives.

Noms	Date		1 Intervalle	Dates	2 Intervalle
B. sch.	12-6	22-6	10 jours	29-8	67 jours
Boughoua.	22-8	22-8	30 jours	23-9	29 jours
Chekkour. . . .	18-7	10-8	22 jours	29-8	19 jours
Nettaf.	27-7	21-8	24 jours	6-9	15 jours
Saoud.	4-7	11-8	36 jours	29-8	18 jours

Les intervalles dans le cas des 4 récidives furent successivement :

18, 14, 14 et 19 jours.

Dans le schéma N° 13 nous avons porté en abcisses de 4 en 4 jours la durée des intervalles et en ordonnées le nombre correspondant des cas. Il appert immédiatement que l'intervalle moyen a duré environ 30 jours.

Pendant les intervalles, à part la convalescence, le sujet n'a présenté aucun trouble. Rien ne pouvait montrer qu'il avait été malade en dehors de l'état

particulier qui caractérisait sa convalescence. Mais surtout rien pendant sa convalescence ne faisait prévoir une récidive.

L'époque des récidives.

Il n'y en a pas. On peut dire évidemment que leur nombre augmente d'autant plus que l'épidémie évolue.

Il est plus intéressant de noter que, compte tenu de la durée normale de l'incubation, il n'y a jamais eu de récidive en dehors des régions et des époques où il y avait des accès premiers. La courbe n° 15 montre la coïncidence de la courbe de l'accès premier et celle des récidives. Il y a même un parallélisme assez frappant entre les deux, le nombre des récidives augmentant toutefois avec la durée de l'épidémie.

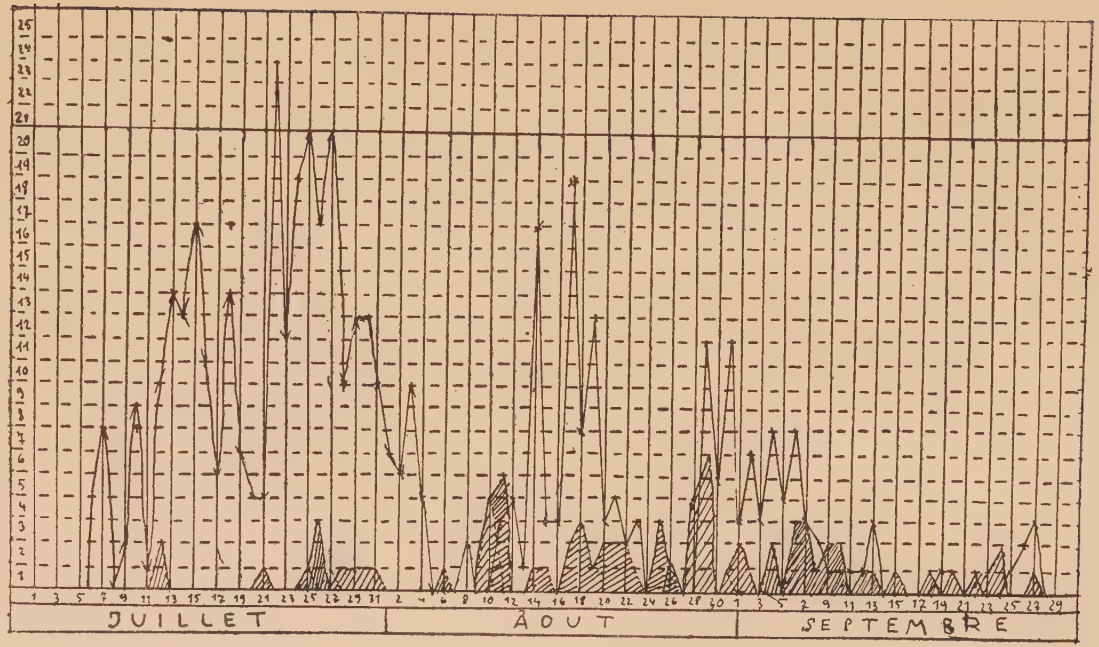
Influence de la race.

Nous avons remarqué que les Français ont présenté proportionnellement plus de récidives que les indigènes :

Pour 170 Français, il y a eu 29 cas de récidive,
c'est-à-dire 17 %.

Pour 780 indigènes, il y en a eu 46,
c'est-à-dire 6 %.

Il y a eu trois fois plus de récidives chez les européens que chez les indigènes.



Courbe N° 15

CHAPITRE QUATRIEME

INTERPRETATION DES DONNEES CLINIQUES

Nous avons voulu envisager ici les problèmes que posent

le phénomène des récidives,
la pathogénie
et l'immunité

en interprétant les données cliniques et épidémiologiques que nous venons de recueillir.

Les récidives

Nous étudierons leur problème avant les autres, parce qu'il jette sur eux un jour tout particulier.

Le problème se pose de la façon suivante : s'agit-il, lors d'une récidive, d'un second accès d'une même maladie évolutive ou bien s'agit-il d'une nouvelle maladie indépendante de la première, mais identique à elle ?

Les opinions sont partagées, nous avons cru devoir pencher pour l'affirmative dans la deuxième propo-

sition de l'énoncé précédent. Nous basons nos arguments sur :

La clinique. — Nous avons déjà montré que l'intervalle entre deux accès était muet, compte tenu de la convalescence, que rien dans l'état du malade ne permettait de prévoir une récidive, enfin que rien ne faisait distinguer le malade qui subirait une récidive de celui qui n'en subirait jamais. Les deux malades présentent une analogie complète tant à leur première fièvre qu'à leur récidive. Par ailleurs, lors de leurs récidives, les malades présentaient des piqûres fraîches. Les hommes qui ont évité les piqûres ont évité la récidive sans qu'il y ait eu cependant nécessairement récidive après les piqûres.

L'épidémie. — Nous avons vu également plus haut qu'il n'y avait jamais de récidive quand il n'y avait pas de cas primitif, c'est-à-dire en dehors des lieux et des époques où le phlébotome infecte habituellement les humains.

Tout semble donc bien se passer comme si chaque accès nécessitait une nouvelle inoculation du virus.

La pathogénie

C'est certainement M. Trabaud qui a explicité l'opinion que partagent la majorité des auteurs qui se sont occupés de la question quand il parle du « neurotropisme » de la fièvre de 3 jours.

Différents auteurs ont pu effectuer des *explorations* et des *examens* de laboratoire qui nous étaient inter-

dits par les circonstances. Les résultats obtenus par eux qui seront groupés avec les *symptômes* et *l'évolution* de la fièvre que nous avons étudiés nous engagent à nous ranger de son avis.

Les symptômes. — Les céphalées rétro-oculaires, la rachialgie, tous ces « troubles funiculalgiques » que nous avons découverts en examinant nos malades, nous ont paru dès le tout premier début, avant de connaître même les travaux de Trabaud et les résultats des ponctions lombaires, devoir être rattachés à des troubles méningés, discrets sans doute, mais certains.

Les congestions vasculaires si bien visibles sur les téguments externes et les muqueuses ne peuvent tirer leur origine que dans des troubles neuro-vasculaires, eux aussi. La brusque élévation de température et la dissociation apparente du pouls ont une origine nerveuse.

Finalement, les troubles méningés ont été rattachés par Trabaud à cette cause unique : les troubles vasomoteurs des méninges.

L'évolution. — Si elle présentait une récurrence, elle contribuerait à ranger la fièvre de trois jours dans les « fièvres à récurrence », comme la dengue qui lui est presque entièrement superposables, fièvres dont les agents pathogènes sont très voisins. Nous avons vu que les récidives ne peuvent pas être considérées comme une rechute. Par contre, nous avons trouvé 7 % environ de rechutes vraies et ce chiffre dans d'autres épidémies était beaucoup plus fort. Enfin, comme Lambert l'a indiqué dans sa classification

des quatre formes de fièvre, selon la date de leur maxima, on peut voir dans la maxima une élévation individualisée de la température qui se détacherait sur un fond de fièvre en plateau. La rechute nous semble être cette élévation particulière de la température, après la disparition du fond monotone.

Les explorations. — Elles sont de valeurs inégales, dans l'ensemble actuel de nos connaissances du moins.

— Leucopénie : réduction des globules blancs dans 73,8 % des cas, chiffres trouvés chez Delima et Ramalhao.

— Tension artérielle différentielle : elle est augmentée au début dans les 12 premières heures, puis diminuée dans les 12 heures suivantes selon les mesures de M. Jouin.

— Action pharmacodynamique sur le pouls. M. Join trouve que l'atropine et le nitrite d'amyle modifient la bradycardie qui est réduite rapidement. Il conclut à l'origine nerveuse du symptôme.

La ponction lombaire. — M. Trabaud a eu la possibilité d'en faire plusieurs. Il a trouvé chaque fois une hypertension du liquide céphalo-rachidien. Il n'a pas donné les chiffres. La cytologie a été toujours normale.

En résumé, on peut considérer, à notre avis, l'affection comme une maladie due à un virus voisin des virus des fièvres à récurrence dont l'action s'exercerait sur le système neuro-végétatif en déterminant une élévation de température et des troubles vaso-

moteurs. Ceux-ci seraient à la base d'une hypertension du liquide céphalo-rachidien qui s'accompagne des troubles subjectifs que nous avons décrits et d'une bradycardie. La durée serait courte et les lésions organiques inexistantes comme dans un « feu de paille méningé ».

L'immunité

Tous les auteurs sont d'accord pour nier toute influence de l'âge, du sexe ou de la race dans l'apparition ou le développement de la fièvre. Quant à l'immunité elle-même, ils admettent son existence tout en faisant des réserves pour sa constance.

Il nous a paru convenable d'envisager le problème en partant du fait qui nous paraît capital, à savoir l'opposition absolue qui sépare les nouveaux arrivants en zone infestée des autochtones quand ils se retrouvent en pleine épidémie.

Les nouveaux arrivants. — Ils sont atteints en masse par la maladie ainsi :

— le corps expéditionnaire a été éprouvé dans tous ses corps ;

— notre formation a été touchée dans les proportions suivantes : 568 cas sur 950 hommes, c'est-à-dire 59,7 % avec la répartition :

170 français et 780 indigènes ont contracté respectivement :

95 cas et 478 cas, qui nous donne les % de 56 et 60.

— Dans les troupes syriennes indigènes elles-mêmes, il y a des nouveaux arrivants en zone infestée. Elles se comportent de la même façon. Notre ami, le Docteur Mérand, de Basrho, nous a donné les chiffres très précieux suivants :

Alors que 126 hommes des bataillons du Levant stationnés depuis longtemps dans la région n'ont présenté que 5 cas de fièvre, 130 Druzes descendus récemment de leurs montagnes l'ont contractée 16 fois. Les deux troupes sont syriennes, l'une n'avait jamais été en contact avec des phlébotomess.

Les autochtones. — Nous entendons sous ce terme tous ceux qui vivent depuis longtemps en zone infestée, y compris les européens. Ils ne contractent pas la fièvre en général.

— Les cas n'ont été nombreux que parmi le corps expéditionnaire.

— Les habitants du pays, spécialement ceux de la zone infestée où a séjourné notre formation, n'ont présenté aucune épidémie.

— Enfin, déjà lors de la guerre 1914-1918, on avait remarqué sur le front turc que les allemands contractaient 12 fois plus souvent la fièvre que les turcs.

Il nous faut à cet endroit rappeler que les « fièvres » sévissent à l'état endémique dans ces régions infestées. On n'y fait aucune distinction entre ce qui est et ce qui n'est pas paludisme. Dès l'enfance, on les subit et on apprend à prendre de la quinine de la façon la plus fantaisiste d'ailleurs sans s'inquiéter de savoir si le paludisme est en cause. Les habitants de ces régions peuvent très facilement contracter

dans l'enfance la fièvre de trois jours sans qu'il y ait une épidémie et sans que le diagnostic soit fait.

Par ailleurs, nous savons encore que les indigènes font moins de récidives que les européens et que le chiffre des récidives est somme toute assez bas. Certains auteurs admettent que les 80 % des cas qui n'ont pas eu de récidives le doivent à l'immunité acquise une première fois.

On pourrait serrer de plus près le problème en diagnostiquant les cas isolés de fièvre chez les enfants autochtones et surtout en suivant pendant de nombreuses années un groupe de nouveaux arrivants devant résider dans la région infestée.

Il nous apparaît donc, en interprétant ces données, que la majeure partie des hommes acquiert l'immunité après un ou deux accès de fièvre, souvent dans l'enfance et d'une façon sporadique. Les races orientales s'immuniseraient plus rapidement.

CONCLUSIONS

Nous concluons de l'étude des faits que nous venons d'énoncer que :

I. — L'épidémie de fièvre à phlébotomes qui a sévi en 1940 au Liban parmi les troupes venues d'Afrique du Nord a revêtu une *forme clinique unique* caractérisée par des symptômes *très constants*, par une température *maxima* située dans 60 % des cas au premier jour, par une quantité infime de cas à *rechute* et par une absence presque complète de *complications* ou de cas graves.

II. — Au point de vue épidémiologique, seul le *phlébotome* papatacci doit être incriminé dans la *transmission* de l'affection et les *récidives* présentes dans 15 % des cas, nous semblent devoir être considérées comme des *réinfections* vraies.

III. — Se comportant comme des *nouveaux arrivants*, nos troupes ont contracté l'affection dans une énorme proportion de cas et les autochtones doivent leur *immunité* au fait d'avoir subi la maladie dans l'enfance d'une façon sporadique.

IV. — L'affection doit être due à un virus voisin de ceux des fièvres à récurrence. Son action s'exercerait sur le système neuro-végétatif en déterminant une élévation de température et des troubles vaso-moteurs dont découlerait toute la pathologie de la maladie.

L'affection, à cause des grandes proportions que prennent ces épidémies et à cause de l'intérêt spéculatif qu'elle présente, mérite de voir son étude reprise et continuée.

Clermond-Ferrand :
le 17 Janvier 1941.

Vu :
LE DOYEN DE LA FACULTÉ
DE MÉDECINE DE STRASBOURG :
André FORSTER.

Vu et Approuvé :
LE PRÉSIDENT
DU JURY DE LA THESE :
André FORSTER.

Vu et permis d'imprimer :
POUR LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE STRASBOURG :
DANJON.
Vice-Président du Conseil de l'Université de Strasbourg.

BIBLIOGRAPHIE

BIRT. — *Journal Roy. Arm. Med. Corps* : La fièvre à phlébotome à Malte et en Crête. 1910.

BOYD. — *Journal Roy. Arm. Med. Corps :* Notes sur un groupe de phlébotomes et recueil d'observations sur la fièvre à phlébotomes. Cantonnement d'Hinaïdi en Irak. 1915.

CAMERON R.-D. — *Journal of the Roy. Arm. Med. Corps:* Notes sur la fièvre à phlébotomes. 1924, cité par Parrot in *Bulletin de l'Institut Pasteur.*

CATHARDT. — *Journal of the Roy. Arm. Medic. Corps :* Notes sur l'emploi de la lumière artificielle pour la destruction des phlébotomes. 1929, cité par Parrot, in *Bulletin de l'Institut Pasteur.*

COLAS-BELLECOURT. — *Thèse :* Contribution à l'étude du développement et de la biologie des formes larvaires des phlébotomes. 1928, Paris.

DE LIMA-RAMALHAO. — 1918. *Medicina Moderna* (Porto) : Une épidémie à phlébotomes et Données de laboratoire permettant d'éclaircir le diagnostic d'une épidémie à phlébotomes. Cité par Sergent, in *Bulletin de l'Institut Pasteur.*

GRASSI. — *Memor. Societ. Ital.* 1907 : Recherches sur les phlébotomes.

HAWLETT. — *Journal of the Roy. Arm. Med. Corps :* Habitat des phlébotomes. 1914.

JOUIN. — *Comptes rendus de la Société de Biol. et filiales.* 1918 : De la pression artérielle ; de la puissance cardiaque et du pouls dans le cours de la fièvre de 3 jours.

LAMBERT. — Cité par Sicé et Joyeux in *Précis de Médecine Coloniale.*

LANGHNAN. — *Journal of the Roy. Arm. Med. Corps :* Fièvre à phlébotomes et moustique papatacci à Aden, 1913.

LAROUSSE. — Etude systématique et médicale des phlébotomes. Paris, 1921.

LE GAC. — *Bulletin Institut Pasteur.* 1928 : Notes sur quelques cas de fièvre à phlebotomes observés à Abéché et sur les phlébotomes de Ouadaï (Tchad).

LÉPINE. — Cité par Sicé et Joyeux. *Précis de Médecine Coloniale* in Bull. de la Soc. Pathol. exotique et filiales, 1927.

MARRET. — *Journ. Royal Arm. Medi. Corps.* 1911-13-14. Biologie des phlébotomes à Malte.

MONIS. — *Journal Royal Nav. Medi. Service :* Fièvre à phlébotomes en Méditerranée Orientale pendant la guerre avec des indications spéciales pour la prophylaxie.

NAPOLITANI et TEDESCHI. — Cités par Sicé et Joyeux in *Précis Médecine.*

— *Zentralblatt für Bakter. Parasitenkunde.* 1911.

NEWSTAED. — *Journal Roy. Arm. Méd. Corps,* 1912 : Anatomie et mœurs du phlébotome.

PARROT. — *Bulletin de la Soc. Pathol. exotique et Sociétés filiales.* 1922 : Etude de la biologie des phlébotomes en milieu endémique.

SICE et JOYEUX. — *Précis de Médecine Coloniale.*

TRABAUD. — *Académie de Médecine.* 1931 : Sur le neurotropisme de la fièvre de trois jours.

WATERSTON. — *Annals of Tropical Med. a. Paras.* 1922 : Contribution à la connaissance de la fièvre de trois jours.

WITTINGHAM et ROK. — *Brit. Medi. Journal :* Observation sur la biologie du phlébotome par la Commission de la Roy. Air Force de la fièvre à phlébotome, 1924, cité par Parrot in *Bull. Institut Pasteur.*

— *Transaction Roy. Soc. Trop. Med. and Hygiène,* 1922 : Etude de la biologie des phlébotomes et leur élevage.

— ibidem, 1924 : La prophylaxie de la fièvre à phlébotomes.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION. 13

Historique. 15

Rappel de l'état actuel de nos connaissances sur la cause et la transmission de la maladie. 17

Etude clinique 19

Chapitre premier. — Les conditions d'apparition de la maladie 21

Chapitre II. — Symptomatologie. 25

I. — Porte d'entrée 25

II. — Incubation. 27

III. — Invasion. 28

IV. — La période d'état. 30

V. — L'évolution. 39

VI. — Le diagnostic. 42

VII. — Le traitement 43

Chapitre III. — L'épidémie. 45

Chapitre IV. — Interprétation des données cliniques. 55

CONCLUSIONS. 63

BIBLIOGRAPHIE. 65

Imp. Bosc Frères, M. & L. Riou, Lyon.